

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา CH1332 เคมีพื้นฐาน (Basic of Chemistry)
(สำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรการแพทย์)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section)
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.พรชนก ประชุมพันธุ์ และ อ.เกษม พลายแก้ว กลุ่มเรียน 01
ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1-3	โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี และ ตารางธาตุ	6	-	6	-	
4-6	ปริมาณสัมพันธ์	6	-	6	-	
7	สมดุลเคมี	2	-	2	-	
8-9	จลนศาสตร์เคมี	4	-	4	-	
10	ปฏิกิริยารีดอกซ์	2	-	2	-	
11	เคมีไฟฟ้า	2	-	2	-	
12-13	เทอร์โมเคมี	4		4		
14-15	กรด-เบส	4		4		
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30		30		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	-ไม่มี	

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (1) มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	การบรรยายโดยการสอดแทรกคุณธรรมในช่วงที่มีการเรียนการสอนโดยใช้เนื้อหาวิชาและสื่อต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นักศึกษาพบเจอมาเป็นแนวในการสอดแทรกคุณธรรมและมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบตลอดภาคการศึกษา กำหนดวันส่งงานที่แน่นอน และมอบหมายให้ค้นคว้าหาความรู้เพื่อการมีส่วนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน นอกจากนี้ยังมอบหมายงานในรูปของการบ้านและรายงานโดยจัดทำบทสรุปด้วยตนเอง โดยต้องไม่คัดลอกเนื้อความของผู้อื่น	√		
2. ด้านความรู้ (1) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน	บรรยายเนื้อหาของรายวิชานี้ตั้งคำถาม-คำตอบ เพื่อความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนตลอดจนประยุกต์และบูรณาการเนื้อหาเข้ากับเรื่องราวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันโดยใช้พื้นฐานทางวิชาเคมีที่เรียนมาอธิบายมีการตั้งคำถามเพื่อสอบถามความเข้าใจกับนักศึกษา ทั้งตอบคำถามแบบเดี่ยวเพื่อเก็บคะแนน พัฒนาการส่วนตัวและแบ่งกลุ่มช่วยกัน อภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปในการตอบคำถาม ทั้งอภิปรายเดี่ยวและอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลจากโจทย์ปัญหาต่างๆที่อาจารย์และกลุ่มช่วยกันคิดขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษายังจะต้องนำหลักการและทฤษฎีทางเคมีที่เรียนรู้ไปค้นคว้าเพื่อทำรายงานการค้นคว้าอิสระในหัวข้อ เคมีกับการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมตามที่แต่ละกลุ่มสนใจศึกษา เช่น การทำดอกไม้ไฟ หรือการทำเทียน	√		

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (ต่อ)

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
2. ด้านความรู้ (1) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน (ต่อ)	เข้าพรรษา เป็นต้น แลนำเสนอผลงานเป็นกลุ่มหน้าชั้นเรียนเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ระหว่างนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม	√		
3. ทักษะทางปัญญา (2) สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	มอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบค้นคว้าเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้สอนตั้งโจทย์คำถามที่สื่อถึงคำตอบที่นักศึกษาได้ไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและส่งเสริมให้นักศึกษานำประเด็นที่สงสัยจากการเรียนรู้ด้วยตนเองมาร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	√		
4. ด้าน ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (2) สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม (3) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม	มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษารับผิดชอบค้นคว้าอิสระหัวข้อ เคมีกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และจัดทำในรูปแบบรายงานและจัดทำชิ้นงานในรูปแบบที่ป็นข้อตกลงร่วมกัน พร้อมทั้งจัดสื่อในรูปแบบของ powerpoint เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับนักศึกษาในกลุ่มอื่น ๆ การทำงานกลุ่มเป็นการฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามตลอดจน นักศึกษาสามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม	√		

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (ต่อ)

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
5 ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม	ใช้ e-learning ในเนื้อหาของรายวิชาและให้นักศึกษาเข้าไปทำความเข้าใจโดยในเนื้อหาอาจารย์ได้จัดไว้ให้เป็น การใช้ program powerpoint นอกจากนี้ยังได้ มอบหมายให้ทำรายงานการค้นคว้าอิสระและศึกษาเรื่องเคมีกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในหัวข้อที่สนใจเป็นกลุ่มๆ ละ 2 คน โดยศึกษาค้นคว้าจาก internet วารสารต่าง ๆ ในห้องสมุด โดยจัดทำเป็นรายงานและชิ้นงาน พร้อมทั้งนำเสนอในชั้นเรียนในรูปแบบ powerpoint พร้อมทั้งตอบคำถามเพื่อนๆ ในชั้นเรียนและอาจารย์ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่ศึกษาค้นคว้านั้น ๆ การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน นักศึกษาต้องสามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	√		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

การจัดกิจกรรมการค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเคมีกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบและได้รับความรู้และประโยชน์จากกิจกรรมนี้ ดังนั้นในภาคการศึกษาต่อไปควรจัดกิจกรรมนี้ต่อเนื่อง

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	16
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	16
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =16	ร้อยละ
A	0	0
B+	0	0
B	2	15.38
C+	3	23.08
C	7	53.85
D+	0	0
D	0	0
F	1	7.69
F (ขาดสอบ)	3	

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา: ไม่มี

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

มีการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยมีการประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาเคมี
ทั่วไปเพื่อพิจารณาทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: (จุดแข็งจุดอ่อน)

นักศึกษาจำนวนหนึ่งให้ข้อคิดเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนสอนเร็วไป นักศึกษาตามไม่ค่อยทัน นักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอนสอนช้าลง

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

อาจารย์ผู้สอนจะปรับวิธีการสอนให้ช้าลงเพื่อให้นักศึกษา ได้เข้าใจเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: ..ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

.....ไม่มี

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา: ใช้ e-learning...

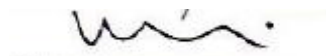
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป : ..อาจารย์ผู้สอนควรสอนให้ช้าลง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทำความเข้าใจเนื้อหา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา



ลงชื่อ อาจารย์เกษม พลายแก้ว



และ อาจารย์พรชนก ประชุมพันธ์

วันที่รายงาน 27 ธันวาคม 2561

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ลงชื่อ อาจารย์ ดร. สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา

.....วันที่รายงาน วันที่รายงาน 27 ธันวาคม 2561

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมง ตามแผน		จำนวนชั่วโมง สอน จริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
11-12	สมดุลเคมี	4	-	4	-	
13-14	กรด-เบส	4	-	4	-	
15	เคมีไฟฟ้า	2	-	2	-	
16	เทอร์โมเคมี	2	-	2	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	-	30	-	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของ รายวิชา แนวทางการชดเชย

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธี สอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
1.คุณธรรม จริยธรรม 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ ต้องพัฒนา เพื่อให้ผู้เรียน ● 1.2 แสดงออกถึงความมี วินัย กล้าหาญ ความ รับผิดชอบ ความเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อ สังคม (เทคนิคการแพทย์ ข้อ 1.2 ตรงกับ มลก. ข้อ 1.2)	- บรรยายและสอดแทรกการแสดงออก ถึงความมีวินัย กล้าหาญ ความรับผิดชอบ ความเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อ สังคม - อาจารย์สอนให้นักศึกษามีคุณธรรมด้าน ความซื่อสัตย์ โดยการไม่ทิ้งขยะใน ห้องเรียน รู้จักการคัดแยกขยะ และการใช้ จักรยานอย่างมีวินัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม - แจ้งให้นักศึกษาทราบถึงเกณฑ์ในการเข้า ชั้นเรียน และให้ส่งการบ้าน งานที่ได้รับ มอบหมาย เพื่อฝึกความมีวินัย และความ รับผิดชอบต่อหน้าที่	✓		

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้
		มี	ไม่มี	
2. ความรู้ 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ - ● 2.1 อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน (เทคนิคการแพทย์ ข้อ 2.1 ตรงกับ มฉก. ข้อ 2.1)	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ และถาม-ตอบ คำถามต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดตามเหมาะสมของเนื้อหา - อภิปรายความรู้ร่วมกันในชั้นเรียน	✓		
3. ทักษะทางปัญญา 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา ● 3.2 สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (เทคนิคการแพทย์ ข้อ 3.1 ตรงกับ มฉก. ข้อ 3.2)	- ตั้งโจทย์ปัญหาที่ซับซ้อน แล้วให้นักศึกษาร่วมเสนอแนะแนวทางในการแก้โจทย์ปัญหานั้น โดยให้หาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง	✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา - ○ 4.3 สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม (เทคนิคการแพทย์ ข้อ 4.1 ตรงกับ มฉก. ข้อ 4.3)	- ให้นักศึกษาจัดกลุ่มแล้วมอบหมายเนื้อหาให้รับผิดชอบ จากนั้นนำความรู้ที่แต่ละกลุ่มได้รับมาอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน	✓		

<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>-● 5.1 สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาคำคว้าให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้งาน (เทคนิคการแพทย์ ข้อ 5.2 ตรงกับ มฉก. ข้อ 5.1)</p> <p>- ● 5.4 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ (เทคนิคการแพทย์ ข้อ 5.4 ตรงกับ มฉก. ข้อ 5.4)</p>	<p>- มีงานค้นคว้าหาความรู้อิสระจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย จากนั้นนำความรู้มาสรุปในรูปแบบรายงาน และมีการนำเสนอความรู้ในชั้นเรียนให้กับเพื่อนร่วมชั้น</p>	✓		
---	---	---	--	--

ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

- มีการสอนย่อยต้นคาบเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามาเรียนตรงเวลา

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	177
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	167
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 167	ร้อยละ
A	10	5.99
B+	2	1.20
B	7	4.19
C+	28	16.77
C	33	19.76
D+	28	16.77
D	23	13.77
F	36	21.56

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ :-

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

-

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

-

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

-มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาเคมีทั่วไป หลังจากนั้น คณะกรรมการวิชาการคณะจะทำการพิจารณาเป็นขั้นตอนสุดท้าย

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบท่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

-

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
 - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: ไม่มี
 - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
 - 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: -
 - 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: -

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

-
2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

-ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยขึ้นและจัดเผยแพร่ผ่านช่องทาง e-learning
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

-กระตุ้นให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดแบบบรรยายให้มากขึ้นเพื่อแก้ปัญหา การเขียนบรรยายข้อสอบแบบอัตนัย
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

-

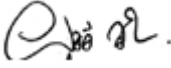
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ พนนา กิติไพศาลนนท์

(อาจารย์ ดร. พนนา กิติไพศาลนนท์)

21 ธันวาคม 2561

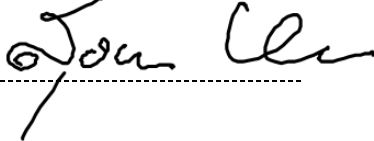
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานกลุ่มวิชา

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์ผุสดี สิริยากร)

21 ธันวาคม 2561

ชื่อหัวหน้าสาขาวิชา

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์ ดร. สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา)

21 ธันวาคม 2561